

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Susu fermentasi adalah produk susu yang dihasilkan dari proses fermentasi, dengan bahan baku susu, diolah menggunakan mikroorganisme. Jenis mikroorganisme yang sering digunakan sebagai starter produk fermentasi adalah Bakteri Asam Laktat (BAL), dimana pada saat proses fermentasi, bakteri asam laktat akan merombak laktosa menjadi asam laktat, disamping membentuk komponen flavor yang selanjutnya mengakibatkan pH susu menurun. Salah satu produk susu fermentasi adalah kefir, yang difermentasi secara alami dari susu sapi atau kambing. Menurut Ide (2008), kefir mengandung 0,65-1,33 g/l CO₂, 3,16-3,18% protein, 3,07-3,17% lemak, 1,8- 3,8% laktosa 0,5 - 1,5% etanol dan 0,7-1,0% asam laktat.

Fermentasi kefir berlangsung selama 18-24 jam pada suhu 22°C (Hidayat *et al.*, 2006). Pada fermentasi kefir digunakan dua kelompok mikroorganisme yaitu bakteri asam laktat dan khamir *Candida kefir* yang bekerja sama secara simbiosis. Bakteri asam laktat menghasilkan asam laktat dari pemecahan glukosa yang merangsang pertumbuhan khamir. Sedangkan khamir penting dalam proses fermentasi kefir karena menghasilkan senyawa etanol dan komponen pembentuk flavor sehingga menghasilkan cita rasa yang khas (Usmiati, 2007). Kefir merupakan salah satu susu fermentasi yang belum populer di Indonesia. Menurut Gorski (1994) dalam Usmiati (1998) bahwa susu fermentasi yang mengandung asam laktat lebih mudah dicerna oleh sistem dan menurut Koroleva (1991) bahwa susu fermentasi menjadi lebih disukai.

Penelitian terdahulu mengenai kefir susu sapi telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Diantaranya Agustina *et al.*, (2013) telah melakukan penelitian mengenai pengaruh dosis starter biji kefir (2,5% - 10%) sehubungan dengan kadar asam laktat.

Dari penelitian ini disimpulkan bahwa dosis 10% menghasilkan pH terendah dan kadar asam laktat tertinggi. Sebelumnya Yulinery (2007) juga melakukan penelitian fermentasi kefir susu sapi dan susu kambing menggunakan dosis starter berbeda terhadap kualitas kefir. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa dosis starter terbaik kefir susu sapi adalah 3%. Sedangkan dosis starter terbaik kefir susu kambing adalah 7%. Sawitri (2011) juga mengkaji pengaruh dosis kefir (1%, 2%, 3%) dan lama simpan dalam refrigerator terhadap kualitas kimiawi kefir rendah lemak. Dosis 1% dan lama simpan maksimal 21 hari menghasilkan kefir rendah lemak dengan kualitas sesuai dengan standar susu fermentasi.

Sejauh ini belum ada penelitian yang melaporkan tentang penggunaan dosis starter yang efektif sehubungan dengan perkembangan mikroba pada minuman kefir susu sapi. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai efektivitas dosis starter dan organoleptik minuman fermentasi kefir susu sapi ini.

1.2. Rumusan Masalah

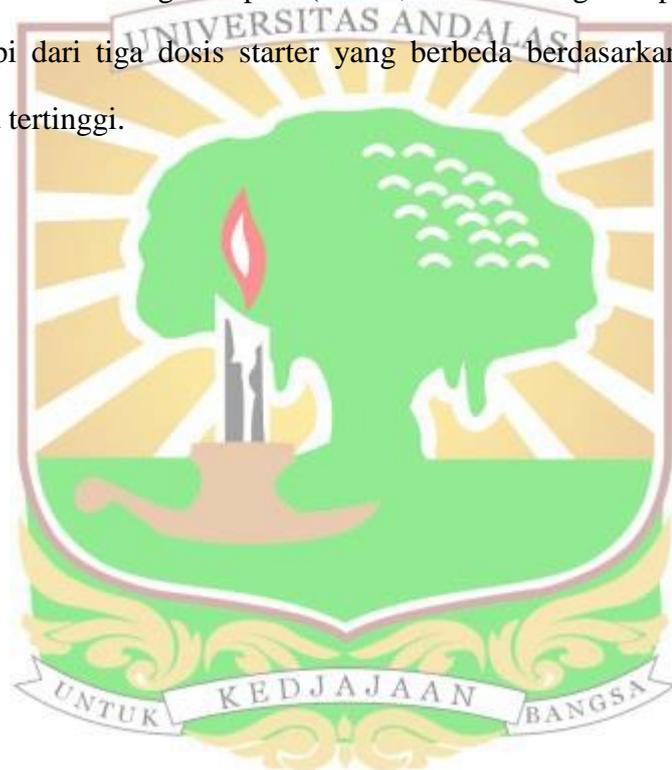
Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan perumusan masalah seperti berikut:

1. Bagaimanakah perkembangan total mikroba kefir susu sapi (bakteri dan khamir) selama 24 jam fermentasi dalam suhu 25°C (± 2) dan dilanjutkan 12 jam fermentasi dalam 5°C?
2. Bagaimana dosis starter terbaik dalam pembuatan kefir susu sapi?
3. Bagaimanakah nilai organoleptik (aroma, rasa dan organoleptik) produk kefir susu sapi dari tiga dosis starter yang berbeda berdasarkan capaian jumlah mikroba tertinggi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perkembangan total mikroba kefir susu sapi (bakteri dan khamir) selama 24 jam fermentasi dalam suhu 25°C (± 2) dan dilanjutkan 12 jam fermentasi dalam 5°C .
2. Menentukan dosis starter terbaik dalam pembuatan kefir susu sapi.
3. Mengetahui nilai organoleptik (aroma, rasa dan organoleptik) produk kefir susu sapi dari tiga dosis starter yang berbeda berdasarkan capaian jumlah mikroba tertinggi.



1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai proses produksi minuman kefir susu sapi dengan menggunakan dosis starter terbaik dengan waktu pemanenan yang ideal.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat ilmiah tentang pengaruh dosis starter dan lama fermentasi pada minuman kefir susu sapi.

